

наименованием, номером и датой распоряжения, и датой введения. Учебные планы и программы включают в себя название курса, его цель, знания, умения, навыки, а так же учебный план.

Подраздел «Учебные курсы» содержит шесть блоков с электронными учебными курсами. Каждый блок подразделяется на темы, которая в свою очередь состоит из трех практических заданий, созданных в программе RWDInfoPak.

Пользователь выбирает модуль, тему из модуля, изучает теоретический материал. Завершает электронный учебный курс проверка полученных теоретических знаний в тестовой форме.

Подраздел «Настройки системы» доступен только для сотрудников отдела ОСИС. В этом разделе происходит обмен знаниями между специалистами по настройке и работе с системами. Вся информация, как и в подразделе «База знаний», структурирована.

С января 2013 года на предприятии ОАО «Уралэлектромедь» внедряется система SAPR/3 на дочернем предприятии УГМК ООО «Медногорский медно-серный комбинат» (ММСК) и внедрение электронного документооборота на предприятии ОАО «Уралэлектромедь» [3]. И в первом и во втором случаях было необходимо произвести огромную работу по обучению персонала новым для них системам. Если в первом случае - предприятие находится далеко и доступа к внутреннему корпоративному portalу не имеет, то во втором случае, разработанный раздел по поддержке и обучению пользователей ИС использован большей частью сотрудников. В связи с этим внедрением количество обращений в бюро поддержки SAP-систем уменьшилось, освободив сотрудников отдела для решения более других задач.

На предприятии ОАО «Уралэлектромедь» ежегодно каждым подразделением составляется «План достижения целей в области качества». В 2013 году цели отдела ОСИС тесно связаны с разработанным разделом: будет разработана программа вводного курса с полным пакетом средств для проведения обучения новых сотрудников ОАО «Уралэлектромедь».

#### Список литературы

1. ДИ 2780-03-2010 «Должностная инструкция инженера-программиста II категории бюро сопровождения SAP систем ОСИС», распоряжение № 628 от 06.10.2010.
2. Как организовать на сайте самообслуживание для пользователей клиентской поддержки [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://lovim.net/2012/07/customer-self-service/> (02.09.2013).
3. Распоряжение № 788 от 11.10.12 г. «О введении в опытно-промышленную эксплуатацию внутреннего корпоративного portalа ОАО «Уралэлектромедь» на платформе Microsoft Sharepoint.
4. Руководство начинающего консультанта по SAP [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fatheryan.narod.ru/SAPconsultantguide.html> (01.01.2013).

УДК 378.147.15: 004

Новгородова Н.Г., Чубаркова Е.В.  
ФГАОУ ВПО РГППУ,  
г. Екатеринбург

#### НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МОТИВАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

*Аннотация* Сегодня рынку труда необходимы специалисты, в полной мере владеющие современными компьютерными технологиями. Роль современного преподавателя вуза должна в корне измениться. Создание Web-ресурсов в форме Web-страниц кафедр, преподавателей и студентов, Web-лабораторий, электронных учебных пособий и комплексов, электронных библиотек, мультимедийное сопровождение лекций;

*Ключевые слова:* информационные и коммуникационные технологии, мультимедийные технологии, качество образования, мотивация к самообразованию.

В современном мире все непрерывно меняется: меняются условия и ритм жизни, окружающая среда, условия и оснащение промышленного производства, транспортные средства, стиль и качество одежды, и многое другое.

И высшая школа просто обязана быть в авангарде всех этих динамично меняющихся процессов, поскольку основная задача высшей школы — создание молодых специалистов, компетентных, креа-

тивных, способных решать самые сложные задачи современности на базе инновационных методов и технологий.

Компетентностный подход высшей школы к самому процессу образования призывает всех преподавателей:

- раскрывать творческий потенциал каждого студента;
- развивать способность обучаемых к формированию знаний, умений, навыков;
- побуждать студентов к освоению инновационных компьютерных технологий, на основе которых они смогут создавать по-настоящему инновационные машины, конструкции, здания и многое другое.

Анализ отечественного рынка труда показывает, что за последнее десятилетие значительно повысились требования, предъявляемые работодателями к выпускникам вузов. Сегодня рынку труда необходимы специалисты, в полной мере владеющие современными компьютерными технологиями, обладающие высокой управленческой культурой, способные ставить и решать широкий спектр профессиональных задач [1].

Для подготовки выпускников вузов высокой квалификации по направлениям модернизации и технологического развития страны высшей школе настоятельно необходимо:

- непрерывно разрабатывать новые *профессионально-значимые* учебные курсы, гарантирующие трудоустройство выпускников вузов по специальности;
- увеличить в учебных планах долю курсов по выбору в соответствии с изменениями потребностей рынка труда;
- усилить прикладную и профессиональную подготовку студентов;
- создать полноценные условия для самостоятельной творческой работы студентов;
- информатизировать *все виды образовательной деятельности* студентов.

Отличительной чертой разрабатываемых сегодня образовательных стандартов является новый подход к формированию содержания и к оценке результатов обучения на основе принципа: от «*знаю и умею*» - к «*знаю, умею и умею применять на практике*».

По нашему убеждению, необходим *системный подход* к созданию мотивационного высшего профессионального образования, адекватного изменениям отечественного производства. Необходимо выработать *мотивационные критерии изменения методологии* формирования высшего профессионального образования, а затем разработать стратегию реализации этих критериев [2, с. 55].

Роль современного преподавателя вуза *должна в корне измениться*: преподаватель из пересказывающего учебник (или собственный конспект лекций) тьютора обязан превратиться в менеджера образовательного процесса, стать наставником каждому студенту, желающему получить образование в той или иной области знаний. И, конечно же, без современных информационных технологий и вычислительной техники полноценно реализовать это невозможно.

Однако иметь набор инновационных и разнообразных инструментов не достаточно, чтобы в корне изменить сам процесс образования. Прежде всего, *самому преподавателю надо иметь мотивацию к внесению изменений в методологию обучающего процесса*. Преподавателю следует реализовать цель формирования у студентов мотивации к получению, поиску и усвоению новых знаний, т.е. к образованию.

Молодому поколению необходимо приобрести *навыки* свободного ориентирования в качественно новой информационной среде и *умения* адекватно воспринимать и развивать ее реалии. Высококачественно решить эти задачи могут именно инновационные образовательные технологии.

Кардинальное значение приобретают актуальные вопросы современности: какой должна стать система высшего образования в новом тысячелетии и в каких направлениях она будет развиваться. Ответить на эти вопросы не просто, так как в наши дни *принципиальным образом трансформируются социальные условия жизни и деятельности*, образ мира и человека в этом мире, устаревают многие стереотипы, накопившиеся в образовательной практике.

Процесс внедрения и развития образовательных информационных технологий протекает, как правило, в два периода: компьютеризации и информатизации. В свою очередь, второй период, пройдя этапы *единичных экспериментов отдельных преподавателей и коллективных разработок небольших групп преподавателей*, в настоящее время подошел к завершающему синергетическому этапу внедрения и развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). *Стратегическая цель* этого этапа - *четко определить направления и формы внедрения и развития ИКТ* в высшем профессиональном образовании на основе детального анализа и обобщения накопленного объема информационных технологий.

Информатизация образования в силу специфики самого процесса передачи знания требует *тщательной обработки* используемых информационных технологий и *деятельностной органи-*

зации возможностей их широкого распространения. Одновременно, стремление активно применять современные информационные технологии в сфере образования *необходимо базировать на повышении уровня и качества подготовки специалистов*. Разрабатываемые информационные технологии для процесса образования обязаны достигать следующие цели:

- формирование и развитие *системности мышления* обучаемого;
- *реализацию всех видов познавательной деятельности* человека в приобретении знаний;
- *развитие и закрепление навыков и умений* обучаемых;
- *обеспечение принципа индивидуализации учебного процесса* при сохранении его целостности.

Поэтому недостаточно просто овладеть той или иной информационной технологией. Необходимо выделить и наиболее эффективно использовать те особенности и возможности применяемой ИКТ, которые могут обеспечить решение указанных выше задач *в наиболее полном объёме*. Таким образом, современность ставит перед преподавателями вузов актуальную задачу - дать студентам *достойное профессиональное образование, в которое органично «вплетены» инновационные мультимедийные технологии*.

Теоретические и практические знания в области мультимедийных технологий следует *формировать системно*, начиная с первых шагов студентов-первокурсников. На последующих курсах *создавать углубленные знания* современных компьютерных программ. (Именно так выпускники вузов получают достойное профессиональное образование на высоком информационном уровне).

Вполне понятно, что такая постановка задачи (системного формирования знаний у студентов) потребует от администрации и преподавателей вузов определенной перестройки всего учебного процесса:

- учебный процесс надо будет построить таким образом, чтобы знания ИКТ и программного обеспечения *органично сливались* с изучаемыми общеобразовательными и профессиональными дисциплинами;
- изучение компьютерных технологий *должно быть вариативно*, то есть с учетом уровня подготовки каждого студента;
- итоговая степень подготовки студента к использованию специализированных программных средств *должна полностью соответствовать* требованиям, предъявляемым к молодому специалисту той или иной отраслью народного хозяйства страны.

Чтобы у преподавателя вуза появилось желание внедрять ИКТ в учебный процесс его учебной дисциплины, *необходима система стимулов*. Эту систему можно построить на базе ответов на вопросы, формирующие у преподавателя четкое представление цели внедрения ИКТ в учебный курс. Например, это могут быть такие вопросы:

- 1) зачем это ему (преподавателю) надо?
- 2) что это ему даст?
- 3) что это даст студентам?
- 4) к чему это приведет?

Вместе с этим, решение поставленных задач повлечет за собой необходимость преподавателю ответить на ряд таких актуальных вопросов:

- как преобразовать учебный курс для его компьютеризации;
- как перестроить учебный процесс с целью эффективного применения мультимедийных технологий;
- как организовать и реализовать мультимедийную образовательную среду для формирования у студентов глубоких и надежных знаний учебного материала;
- какими средствами осуществлять контроль знаний, оценивать уровень формирования компетенции;
- какие именно информационные технологии применять для реализации поставленных педагогических и дидактических задач.

Успешно ответить на эти вопросы возможно только *при полной перестройке всего учебного процесса* и ориентации на создание новых мультимедийных курсов, включающих в себя:

- полный комплекс всех видов учебного процесса (от лекционного до самостоятельной работы студентов);
- лично ориентированную подачу материала (с учетом уровня подготовки студента и круга его интересов);
- *дидактический и методический опыт преподавателя-предметника в организации мультимедийного образовательного пространства плюс опыт специалиста в области создания программного обеспечения*;
- актуальность и правильность информационного наполнения по определенной учебной дисциплине;

- способность удовлетворять требованиям образовательного стандарта;
- возможность осуществлять администрирование учебного процесса.

*Индивидуальная настройка обучающей информационной среды* позволит студенту, исходя из зафиксированных образовательных задач и места конкретного учебного предмета в учебном плане, *индивидуализировать его содержание*, исходя из вариативных уровней мультимедийного содержания дисциплин. Студент реально получит возможность выбирать: формы, методы, приемы и средства изучения конкретного учебного материала; выбирать и планировать время и темп изучения; время, форму и содержание консультаций; время, форму и уровень отчетности и др.

Создание Web-ресурса в форме Web-страниц кафедр, преподавателей и студентов, Web-лабораторий; электронных учебных пособий и комплексов; мультимедийное сопровождение лекций; электронная библиотека и т.п.— основные направления развития инновационных технологий в образовании. Определилась и стратегическая цель — последовательная трансформация традиционного учебного процесса образования в инновационный мультимедийный.

Таким образом, современный этап применения инновационных технологий в высшем профессиональном образовании настоятельно диктует преподавательским кадрам использование компьютера, как активного средства обучения, как инструмента образования *не эпизодически, а систематически с первого до последнего занятия при любом виде и форме обучения.*

### Список литературы

1. Алпухов В., Серебряков А. Исследование проблем и перспектив трудоустройства выпускников вузов на современном рынке труда. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.profcareer.ru> (Дата обращения: 28.09.2013).
2. Новгородова Н.Г. Журнал «Главный механик». — М.: Издательский Дом «Панорама». — 2012. — № 12. — С. 53-59.

УД К 378.147.1:004.9

Ожсга М.М.  
УИПА,  
г. Харьков, Украина

### КРИТЕРИИ АНАЛИЗА РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ БУДУЩИМИ ИНЖЕНЕРАМИ-ПЕДАГОГАМИ 3D ПРОЕКТИРОВАНИЕ

*Аннотация.* В статье обоснованы особенности внедрения в учебный процесс будущих инженеров-педагогов компьютерного профиля модуля по системам трехмерного проектирования. Определены и обоснованы критерии, показатели и средства диагностики относительно развития профессиональных умений в области трехмерного графического обучения.

*Ключевые слова:* критерии анализа знаний, средства диагностики, методика обучения, трехмерное проектирование, профессиональная подготовка, графическая подготовка

Развитие информационных технологий, в частности компьютерно-графических систем, приводит к тому, что процесс подготовки будущих специалистов различных областей человеческой деятельности нужно совершенствовать и переосмысливать, адаптируясь к современным требованиям рынка труда.

Значительную популярность в последнее десятилетие получили системы трехмерного проектирования, но их внедрение в процесс обучения сопровождается рядом проблем, среди которых требования к методике обучения.

Учитывая исследования таких ученых как Козяр М.Н., Полищук В.Я., Райковская Г.А. Фещук Ю.В., Юсупова М.Ф. и др. можно сделать вывод, что вопросу графической подготовки уделяется значительное внимание. Несмотря на многочисленные исследования практически нерассмотренным вопрос подготовки будущих специалистов, в частности инженеров-педагогов компьютерного профиля, в области трехмерного компьютерного проектирования.

Соответственно с этим в данной работе мы обоснуем внедрения трехмерного проектирования в учебный процесс, и определим критерии анализа развития профессиональных умений будущих инженеров-педагогов в процессе изучения систем трехмерного проектирования.